

修復法と接着性レジンセメントの違いがCAD/CAMセラミック修復の接着に及ぼす影響

著者	越田 清祐
学位名	博士(歯学)
学位授与機関	日本歯科大学
学位授与年度	2019
学位授与番号	甲第1206号
URL	http://id.nii.ac.jp/1102/00000954/

氏 名(生年月日)	越 ^{こし} 田 ^だ 清 ^{せい} 祐 ^{すけ} (平成元年12月12日)
本 籍	石 川 県
学 位 の 種 類	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	甲 第 1 2 0 6 号
学位授与の日付	令和 2 年 2 月 25 日
学位授与の要件	
学 位 論 文 題 目	修復法と接着性レジンセメントの違いが CAD/CAM セラミック修復 の接着に及ぼす影響
論 文 審 査 委 員	主 査 五十嵐 勝 副 査 新 谷 明 一 河 合 泰 輔

論 文 内 容 の 要 旨

＜背景＞直接法による修復が難しい歯質の実質欠損に対しては、被覆する歯面に応じたインレー、アンレーおよびクラウンに類別される間接修復が選択される。特に最近のメタルフリー間接修復では、画期的な改善と簡素化が進んだ CAD/CAM システムによって製作した修復物を、接着性レジンセメントを用いて接着一体化する治療が普及している。

＜目的＞本研究では、修復法と接着性レジンセメントの違いが CAD/CAM セラミック修復の接着に及ぼす影響について明らかにすることを目的に、動的荷重負荷を経た修復歯内部の微小引張接着強さ (μ -TBS) を測定し、量的・質的な評価検討を行った。

＜方法＞ヒト抜去健全上顎大白歯72本を規格化植立し、3種修復群；MOD インレー群、MODP アンレー群およびクラウン群に類別し、規格化を図った嵩洞／支台歯形成を行った。その後、CEREC system (CEREC AC Omnicam SW4.5と CEREC MC XL, Dentsply Sirona) による光学印象採得、修復物の設計、VITABLOCS Mark II (VITA) のミリングを経て、修復物を製作した。ついで、使用するセメントシステムに応じ、Super Bond 群 (SB), Calibra Ceram 群 (CC) および PANAVIA V5群 (PV) に種別し、臨床的な修復物の装着を行った。その後、修復試料に対する37℃水中下の157N×30万回動的荷重負荷を経て、修復歯内部の μ -TBS 値を測定 ($n=16$) し、得たデータは二元配置分散分析、メジアンランク法による Weibull 分析によって解析した。

＜結果＞

1. 修復法と接着性レジンセメントの違いは、量的指標である μ -TBS 値に対し有意な影響を与えていなかった。
2. 3種修復法ならびに3種接着性レジンセメントの違いは、質的指標である接着信頼性の Weibull 係数と累積破壊確率10%・90%の推定破壊応力値に影響を与えていた。
3. インレー修復は、アンレーやクラウンよりも修復歯内部の接着信頼性の点で、同等または劣る傾向を示した。
4. 本研究で選択したセルフエッチングプライマーを用いるコンポジットレジンセメントは、フィラーを含まない4-META/MMA-TBB セメントならびに指定のオールインワンアドヒーズを併用するコンポジットレジンセメントに比べ、CAD/CAM セラミック修復の接着信頼性の獲得に長けていた。

論 文 審 査 の 要 旨

本研究は、修復法と接着性レジンセメントの違いが CAD/CAM セラミック修復歯内部の接着に及ぼす影響について精査したものである。その結果、量的な μ -TBS 値に対し有意な影響を与えていなかったものの、質的な接着信頼性においては、インレー／アンレー／クラウン間ならびに3種レジンセメント間で差を認めた。これらは、近年、進展著しい CAD/CAM セラミック修復に際し、貴重な示唆を与えるものであり、歯学に寄与するところが多く、博士（歯学）の学位に値するものと審査する。